

VALORACIÓN DE LOS SERVICIO AMBIENTALES PROVISTOS POR EL PROYECTO ÁVILA DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA.

Frontado, Yazenia. yfrontado@unimet.edu.ve (Investigador Ponente) – Universidad Metropolitana. Dirección de Proyecto Ávila.

Valera, Vladimir. valera@unimet.edu.ve – Universidad Metropolitana. Departamento Estudios Ambientales.

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación consistió en la valoración económica de los servicios ambientales (SA) provistos por el Proyecto Ávila de la Universidad Metropolitana. Sin embargo, estos servicios que por demás son provistos por los ecosistemas constituyen bienes de dominio público, lo que ha ocasionado su deterioro y agotamiento. Entre los ecosistemas más importantes se encuentran los bosques, tanto por su biodiversidad como por las funciones ecológicas fundamentales que ofrecen para la vida. Pero actualmente, se desconoce su valor intangible y como consecuencia no se le asigna la suficiente importancia para su conservación evitando el desarrollo sustentable. El Proyecto Ávila, se ubica en el Parque Nacional Waraira Repano, en un área conformada por ecosistemas boscosos variados. Entre sus objetivos se encuentra el de preservar los procesos ecológicos que suceden en su área de influencia. Sin embargo, la falta de valoración ha resultado en el deterioro de algunos SA así como en la falta de inversión para su mantenimiento. Por ello, esta investigación identificó los SA que el proyecto provee y seleccionó aquellos potencialmente valorables con sus métodos de valoración. Finalmente se procedió a la cuantificación física y económica del flujo y existencia de los servicios, obteniéndose valores de Beneficio Neto Indirecto por Flujo e Indirecto por Existencia, que al compararse con los gastos anuales del Proyecto, resultaron en que los beneficios intangibles eran mucho mayores a los costos indirectos, lo que debería servir de base para adoptar medidas especiales de conservación y propiciar el fortalecimiento ambiental de la institución.

Palabras claves: ecosistemas boscosos, servicios ambientales, valoración económica, Proyecto Ávila, Universidad Metropolitana.

VALORACIÓN DE LOS SERVICIO AMBIENTALES PROVISTOS POR EL PROYECTO ÁVILA DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA

Frontado, Yazenía. yfrontado@unimet.edu.ve (Investigador Ponente) – Universidad Metropolitana. Dirección de Proyecto Ávila.

Valera, Vladimir. valera@unimet.edu.ve – Universidad Metropolitana. Departamento Estudios Ambientales

Palabras claves: ecosistemas boscosos, servicios ambientales, valoración económica, Proyecto Ávila, Universidad Metropolitana.

Introducción

Los bosques son reconocidos como uno de los principales ecosistemas proveedores de Servicios Ambientales (SA) no solo por la biodiversidad que albergan, sino por otras funciones ecológicas fundamentales para la vida. Sin embargo, se desconoce el valor intangible que los bosques prestan a la humanidad y por ende no se le asigna toda la importancia que merece su conservación a favor del desarrollo sustentable (Valera, 2009b)

Un ejemplo de ello lo constituye el Parque Nacional Waraira Repano (El Ávila), que provee gran cantidad de SA que no solo no han sido valorados sino que se han visto comprometidos debido a una serie de amenazas y presiones que han atentado contra la integridad del parque; tal es el caso de los incendios forestales y las invasiones.

En aras de apoyar en la conservación del Parque Nacional y como parte de la responsabilidad ambiental que profesa la Universidad Metropolitana, se creó la Dirección de Proyecto Ávila, cuyas funciones principales son la producción de especies autóctonas para ser plantadas en las zonas degradadas del parque; y el mantenimiento del cortafuego verde adyacente a la universidad. Sin embargo, se desconocen los SA que provee o contribuye a mantener el proyecto y que pueden ayudar con la conservación de esta importante Área Protegida mediante la puesta en práctica de una mejor gestión.

Sin embargo, el Proyecto Ávila funciona gracias a las inversiones y donaciones de la empresa privada y de Embajadas, pero muchas veces los aportes no son suficientes lo que limita el alcance de las actividades realizadas anualmente. Adicionalmente, la gestión del

Proyecto Ávila solo se evalúa en función del número de plantas y abono producidos o en base a los programas realizados (valores tangibles), y no desde el punto de vista de los servicios ambientales (valores intangibles) y que posiblemente proporcionen mayores beneficios a la Universidad y a las áreas adyacentes a la misma.

Tomando en cuenta todo lo anterior, la valoración de los SA del Proyecto Ávila permitiría, conocer los beneficios que se derivan más allá de los costos que se generan para su conservación, así como, brindaría a las instituciones que cofinancian al proyecto, la posibilidad de invertir en un modelo sustentable que da importancia a la parte económica, sin dejar de lado el bienestar social de la comunidad unimetana y zonas adyacentes, pero sobre todo, que respeta y conserva el ambiente porque está en pleno conocimiento de su valor.

Objetivo general

Valorar económicamente los servicios ambientales provistos por el Proyecto Ávila de la Universidad Metropolitana con el fin de fomentar un uso y manejo adecuados de los mismos, así como propiciar el fortalecimiento de la política ambiental en dicha institución.

Objetivos específicos.

1. Caracterizar los Servicios Ambientales provistos por el Proyecto Ávila de la Universidad Metropolitana.
2. Determinar los métodos de valoración aplicables a los Servicios Ambientales identificados.
3. Determinar el valor económico de los Servicios Ambientales identificados como provistos por el Proyecto Ávila.

Marco Teórico

La degradación de los SA puede ser ocasionada por un exceso de desarrollo económico o por un desarrollo económico insuficiente. Por ende, para lograr un aprovechamiento sustentable de los mismos, la ecología y la economía no deben ser contradictorias sino complementarias. La ecología estudiando los ecosistemas y proveyendo información física,

y la economía cuantificando en términos monetarios los servicios provenientes de los ecosistemas y las externalidades sobre el entorno que resultan de las actividades humanas (Barzev, 2002), siendo esto último, una gran necesidad en la actualidad.

Es por ello que valorar los SA permitiría según Huber y Martínez (2009); y Barzev (2002), lograr objetivos ambientales, sociales y económicos tales como: (i) conocer el valor de los bienes y servicios ambientales nacionales para su apropiado manejo y gestión en términos monetarios, (ii) incorporar las externalidades ambientales en la contabilidad nacional y el sistema de cuentas ambientales, (iii) diseñar y planificar el desarrollo de la Nación en armonía con el uso sustentable de los ecosistemas, (iv) ayudar a la realización de evaluaciones de impacto ambiental de los proyectos de inversión, y (v) proveer la información necesaria para mejorar el desempeño del mercado en las asignaciones de los recursos.

Resultados y Discusión

La metodología empleada para la valoración económica de los servicios ambientales provistos por el Proyecto Ávila de la Universidad Metropolitana, se dividió en 4 etapas principales: (i) Identificación de los servicios ambientales, (ii) selección de los servicios ambientales potencialmente valorables, (iii) selección de los métodos de valoración; y (iv) valoración económica de los servicios ambientales provistos por el Proyecto Ávila. Siendo los resultados obtenidos los que se muestran a continuación.

Los Servicios ambientales seleccionados con sus respectivos métodos de valoración se muestran en la Tabla 1, los cuales fueron cuantificados física y económicamente obteniéndose los valores indicados en la Tabla 2.

Finalmente, la Tabla 3 muestra los resultados económicos indirectos de los servicios ambientales seleccionados, provistos por el Proyecto Ávila, divididos en valor de flujo y existencia, los cuales al ser comparados con el gasto promedio total ejecutados por el Proyecto Ávila durante el período 2006-2010 (Bs. 46. 169,88) para desarrollar cada una de las actividades identificadas como proveedoras de servicios ambientales, se hace notorio y

determinante que los beneficios obtenidos son mayores. Lo que quiere decir, que si las inversiones en recursos fuesen mayores, el valor económico de los servicios prestados también aumentaría, incluyendo el de aquellos que no pudieron ser valorados por falta de datos o tiempo.

Tabla 1. Servicios ambientales seleccionados con su respectivo método de valoración económica.

<i>Actividades que realiza el Proyecto Ávila</i>	<i>Servicios Ambientales</i>	<i>Método de Valoración Económica a emplear</i>
Producción de árboles	Reproducción de especies	Precios de mercado
Plantación de árboles (Reforestación)	Deforestación evitada	Costos de oportunidad
	Oferta de agua	Costos de reemplazo
Producción de abono orgánico	Reciclado de nutrientes	Precios de mercado
	Tratamiento de residuos sólidos	Costos evitados
Mantenimiento del cortafuego verde en el P.N. Waraira Repano adyacente a la UNIMET	Control de incendios (riesgos socio naturales)	Costos evitados o de prevención

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Cuadro resumen de los valores de cuantificación física y económica de los servicios ambientales seleccionados.

<i>Servicio Ambiental</i>	<i>Cuantificación física</i>	<i>Cuantificación económica</i>
Reproducción de especies	FF _{RP} (plantas/año) 3.695	VEF _{RP} (Bsf/año) 1.347.936,00
Reciclado de nutrientes	FF _{AO} (Kg/año) 802	VEF _{AO} (Bsf/año) 2.646,00
Deforestación evitada (plantaciones)	FF _{AP} (árboles/año) 6.209	VEF _{AP} (Bsf/año) 9.264,63
Oferta de agua	FF _{OA} (L/año) 3.534.395,80	VEF _{OA} (Bsf/año) 144.910,23
Control de incendios	EF _{CI} (ha/meses) 1379	VEE _{CI} (Bsf/mes) 27.120.983.047,4
Tratamiento de residuos sólidos	FF _{RS} (Kg/año) 978	VEF _{TR} (Bsf/año) 75,70

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Resultado de la valoración económica de los Servicios Ambientales seleccionados, provistos por el Proyecto Ávila.

<i>Indicadores Económicos</i>	<i>Valor Económico de los Servicios Ambientales Provistos por el Proyecto Ávila</i>	
Beneficios Indirecto (BIF)	Flujo	Existencia
Reproducción de especies	1.347.936,00	-
Reciclado de nutrientes	2.646,00	-
Deforestación evitada (plantaciones)	9.264,63	-
Oferta de agua	-	-
Control de incendios	-	27.120.983.047,4
Tratamiento de residuos sólidos	75,70	-
Costos Indirecto (CIF)	Flujo	Existencia
Reproducción de especies	-	-
Reciclado de nutrientes	-	-
Deforestación evitada (plantaciones)	-	-
Oferta de agua	144.910,23	-
Control de incendios	-	-
Tratamiento de residuos sólidos	-	-
Beneficio Neto Indirecto (BNIF)	1.215.074,47	27.120.983.047,40

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Finalmente se pudo concluir que los servicios ambientales ofrecido por el Waraira Repano carecen tanto de inventario como de valoración, pese al reconocimiento del parque como prestador de servicios por parte de los usuarios; sin embargo en cuanto a las actividades inherentes a Proyecto Ávila, se identificaron veintidós (22) servicios ambientales vinculados a las acciones de producción y repoblación forestal, mantenimiento de cortafuego verde adyacente a la Unimet, capacitación profesional y promoción de actividades sensibilizantes y de formación a diferentes niveles, y promoción del reciclaje de residuos sólidos mediante la producción de abono orgánico .

Los servicios ambientales jerarquizados o priorizados fueron: (i) reproducción de especies, deforestación evitada, (ii) oferta de agua, (iii) tratamiento de residuos, (iv) control de incendios y (v) reciclado de nutrientes; para lo cual fue necesario manejar datos de productividad del proyecto, precios de mercado de los productos o sustitutos e información físico natural del área de estudio y su zona de influencia. Sin embargo, se encontraron

muchos vacíos de información lo que impidió valorar algunos servicios de vital importancia local y global.

Los resultados obtenidos con los métodos aplicados (precio de mercado, costos de oportunidad, costo de sustitución y costos evitados) constituyen aproximaciones al valor económico total tanto de los servicios ambientales determinados como del resto de los servicios del Proyecto Ávila no valorados, ya que las actividades realizadas por el mismo no son puntuales sino continuas a través del tiempo.

Los costos de inversión para desarrollar las actividades del proyecto representan apenas un 4% en comparación a los beneficios económicos cuantificados en el presente trabajo, siendo los primeros factores esenciales para garantizar la sustentabilidad del Proyecto; por lo que muy posiblemente el obtener nuevas y mayores fuentes de financiamiento las mismas contribuyan con el incremento de los servicios ambientales ya provistos por el mismo.

Bibliografía

- Barzev, R. (2002). *Guía metodológica de valoración económica de bienes, servicios e impactos ambientales. Corredor Biológico Mesoamericano*. Managua, Nicaragua: CCAD-PNUD/GEF.
- Huber, R. y Martínez, R. (2009). *Curso Diseño e Implementación de Pagos por Servicios Ambientales. Modulo II: El Valor Biológico y Económico de los Servicios*. Estados Unidos: Organización de Estados Americanos
- Valera, V. (2009b, Enero). *Economía del Bienestar*. Ponencia presentada en el Postgrado de Desarrollo y Ambiente. Clase de Economía Ambiental. Universidad Simón Bolívar, Caracas.